

**Clip for fixing a carpet to sheet metal comprises a foot region as an independent fixing component in which a clip part supporting the head can move with the foot for carrying out**

**Patent number:** DE20101328U

**Publication date:** 2001-05-23

**Inventor:**

**Applicant:** RAPID SA [FR]

**Classification:**

**- international:** A44B1/26; A44B1/42; F16B5/06; F16B2/04

**- european:** F16B5/06B3A; F16B21/08F

**Application number:** DE20012001328U 20010125

**Priority number(s):** FR20000000926 20000125

**Also published as:**

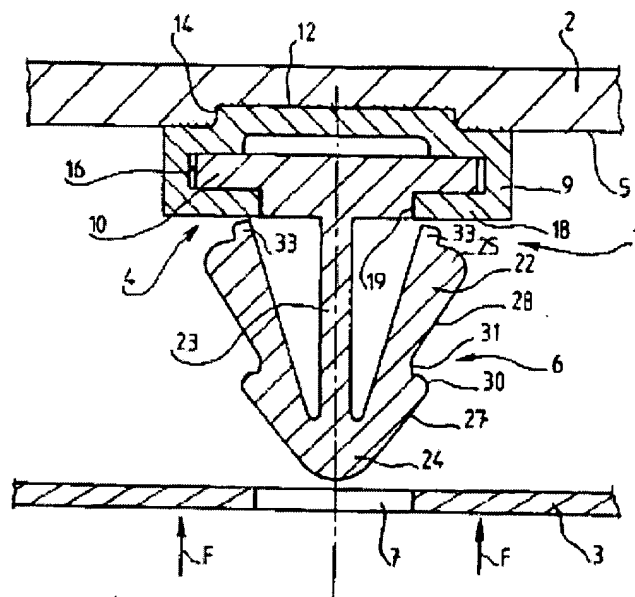


FR2804183 (A1)

Abstract not available for DE20101328U

Abstract of corresponding document: **FR2804183**

Clip (1) consists of a foot region (4) and a head region. The foot region is formed as an independent fixing component (9) in which a clip part (6) supporting the head can move with the foot (10) for carrying out a tolerance compensation movement when fixing two bodies together.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

**BEST AVAILABLE COPY**



⑮ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**  
⑩ **DE 201 01 328 U 1**

⑤① Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**A 44 B 1/26**  
A 44 B 1/42  
F 16 B 5/06  
F 16 B 2/04

⑳ Aktenzeichen: 201 01 328.2  
㉔ Anmeldetag: 25. 1. 2001  
㉕ Eintragungstag: 23. 5. 2001  
㉖ Bekanntmachung  
im Patentblatt: 28. 6. 2001

**DE 201 01 328 U 1**

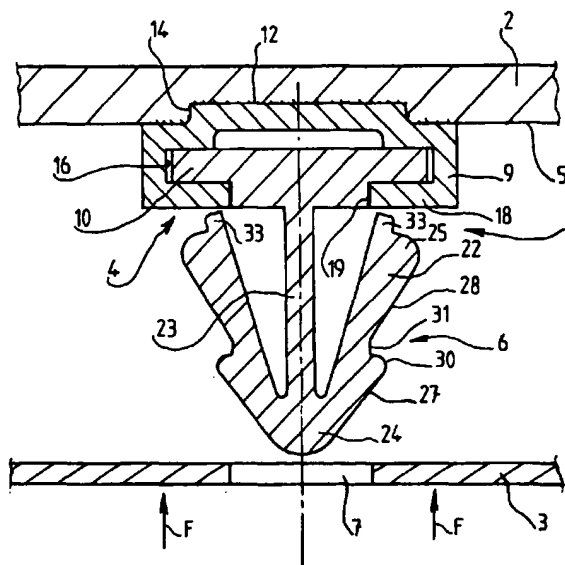
③① Unionspriorität:  
0000926 25. 01. 2000 FR

⑦③ Inhaber:  
Rapid S.A., Puiseux-Pontoise, FR

⑦④ Vertreter:  
Rechts- und Patentanwälte Lorenz Seidler Gossel,  
80538 München

⑤④ **Clip zur Befestigung eines ersten Körpers an einem zweiten Körper**

⑤⑦ Clip zur Befestigung eines ersten Körpers, vorzugsweise eines flächigen Körpers, an einem zweiten, vorzugsweise flächigen Körper, wobei der Clip einen am ersten Körper befestigbaren Fußbereich und einen Kopfbereich besitzt, der durch ein Loch in dem zweiten Körper durchsteckbar ist und wenigstens zwei vom Kopf aus schräg zum Fuß hin bezogen auf die Clipachse sich nach aussen erstreckende und beim Durchstecken durch das genannte Loch elastisch zur Clipachse hin bewegbare Seitenarme besitzt, hinter denen der zweite Körper in seiner am ersten Körper befestigten Stellung verrastbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Fußbereich (4), mit dem der Clip (1) am ersten Körper (2) befestigt ist, als unabhängiger Bauteil (9) ausgebildet ist, in dem der restliche den Kopf tragende Clipteil (6) mit seinem Fuß (10) bezogen auf die genannten Durchstecköffnung (7) im zweiten Körper (3) zur Ausführung einer Toleranzausgleichsbewegung bei der Befestigung der zwei Körper miteinander beweglich ist.



**DE 201 01 328 U 1**

25.01.01

00225-01 La/jf

Neue deutsche Gebrauchsmusteranmeldung

Anm.: Rapid S.A.

Anmeldung vom 25. Januar 2001

„Clip zur Befestigung eines ersten Körpers an einem zweiten Körper“

DE 20101328 U1

00225-01 La/jf

Die Erfindung betrifft einen Clip zur Befestigung eines ersten Körpers, wie eines Teppichs an einem zweiten Körper, wie einem Blech, wobei der Clip einen am ersten Körper befestigbaren Fußbereich und einen Kopfbereich besitzt, der durch ein Loch in dem zweiten Körper durchsteckbar ist und wenigstens zwei vom Kopf aus schräg zum Fußbereich hin sich nach aussen erstreckende und beim Durchstecken durch das genannte Loch im zweiten Körper elastisch zur Clipachse hin bewegbare Seitenarme besitzt, hinter denen der zweite Körper in seiner am ersten Körper befestigten Stellung verrastbar ist.

Zur Befestigung von zwei flächigen Körpern ist es bekannt, eine Mehrzahl derartiger Clips zu verwenden, die über die Flächen der zwei Körper verteilt sind. Die bekannten Clips sind einteilig ausgeführt.

Diese einteilige bauliche Ausführung der Clips stellt hohe Anforderungen hinsichtlich der Positionierung der Clips auf dem ersten Bauteil<sup>1</sup> bezogen auf ihre Durchstecköffnungen im zweiten Bauteil und der Präzision dieser Löcher bei ihrer Ausführung im zweiten Körper, da die Toleranzen so klein wie möglich sein sollen.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Clip schaffen, der diese Toleranzausgleichsprobleme auf einfache Weise löst.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist ein erfindungsgemäßer Clip dadurch gekennzeichnet, daß der Fußbereich, mit

dem der Clip am ersten Körper befestigt ist, als unabhängiger Bauteil ausgebildet ist, in dem der restliche, den Kopf tragende Clipteil mit seinem Fuß bezogen auf die genannte Durchstecköffnung im zweiten Körper zur Ausführung einer Toleranzausgleichsbewegung bei der Befestigung der zwei Körper miteinander beweglich ist.

Nach einem zweiten Merkmal der Erfindung besitzt jeder Seitenarm auf seiner Aussenfläche Mittel zu einer Vorpositionierung der zwei Körper bei ihrer Befestigung in einer Zwischenstellung, in der der Toleranzausgleich stattfindet.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist die Aussenfläche eines Seitenarms in einen den Kopf des Clips bildenden oberen Bereich und einen zu Achse hin zurückversetzten hinteren Bereich unterteilt, mit einem Absatz zwischen den beiden Bereichen, hinter dem der zweite Körper in der genannten Zwischenstellung einrastbar ist.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist der zweite Körper aus seiner Zwischenstellung in seine Befestigungsstellung durch eine axial bezogen auf den Clip gerichtete Andruckkraft zwischen den zwei Körpern bewegbar.

Die Erfindung wird im folgenden unter Bezugnahme auf die beigefügten Abbildungen näher erklärt.

Die Figur 1 zeigt einen erfindungsgemäßen Clip in einer axialen Schnittansicht in seiner am ersten

Körper befestigten Stellung vor der Befestigung eines zweiten Körpers an diesem ersten Körper ;

5 Die Figur 2 ist eine der Figur 1 ähnliche Schnittansicht des erfindungsgemäßen Clips, wobei der zweite Körper in einer Vormontage-Zwischenstellung und seiner an dem ersten Körper befestigten Endmontagestellung gezeigt ist.

10 Die Figur 3 ist ein Draufansicht auf einen erfindungsgemäßen Clips.

Die Figur 4 ist eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Clips.

15 Auf den Abbildungen bezeichnet die Bezugszahl 1 einen erfindungsgemäßen Clip und die Bezugszahlen 2 und 3 zwei flächige Körper, die durch einer Mehrzahl von Clips 1 aneinander befestigt werden können. Zum  
20 diesem Zweck besitzt ein erfindungsgemäßer Clip einen Fußbereich 4, durch den er an der Oberfläche 5 des ersten Körpers 2 befestigbar ist, und einen Kopfbereich 6, der zur Verrastung des zweiten Körpers 3 in seiner Befestigungsstellung nach  
25 Durchstecken durch ein entsprechendes Durchsteckloch 7 in diesem Körper.3 dient. Die erfindungsgemäßen Clips eignen sich in besonderer Weise zur Befestigung eines aus geschmeidigem, biegsamen Stoff gefertigten Körpers, wie z.B. eines Teppichs oder  
30 einer aus Filz gefertigten Matte, an einem starren Körper, z.B. einem Blech. Die Erfindung könnte

verwendet werden zur Befestigung eines Teppichs auf dem Bodenblech eines Kraftfahrzeugs.

5 Der Fußbereich 4 eines erfindungsggemäßen Clips ist zweiteilig ausgeführt und besitzt einen unabhängigen Befestigungsteil 9, der an der Oberfläche 5 des erstens Körpers 2 befestigbar ist, und einen Fußteil 10, das in dem Befestigungsteil 9 beweglich geführt ist. Das Befestigungsteil 9 ist als im wesentlichen rechteckiger Hohlkörper ausgebildet. Der Körper 9 ist mit seiner Unterfläche durch Schweißen oder Kleben an der Oberfläche des Körpers 2 befestigt. Der mittlere Bereich 12 dieser Unterseite steht nach aussen vor und ist in einer entsprechenden Ausnehmung 14 in der Oberfläche 5 formschlüssig verankert. Der Innenraum 16 des Befestigungsteils 9 ist im wesentlichen rechteckig und in einer Seitenwand 17 offen. Durch diese Öffnung hindurch kann der ebenfalls rechteckige Fußteil 10 eingeschoben werden. Der Fußteil ist so gestaltet, daß er mit Spiel in dem Hohlraum 16 quer zu Öffnung 17 verschiebbar ist. Die obere den Innenraum begrenzende Wand 18 des Befestigungsteils 9 weist einen Durchbruch 19 auf, durch den der restliche Teil des Clip den Teil 9 nach aussen durchdringt. Der Durchbruch 19 besitzt in der Nähe der offenen Seitenwand 17 ihn verengende Vorsprünge 20, die nach Einführung des Fußteils 10 in den Teil 9 diesen darin blockieren.

30

Der Kopfbereich 6 des Clips 1 besitzt zwei seitliche Arme 22, die vom Kopf 23 des Clips aus

verwendet werden zur Befestigung eines Teppichs auf dem Bodenblech eines Kraftfahrzeugs.

5 Der Fußbereich 4 eines erfindungsggemäßen Clips ist zweiteilig ausgeführt und besitzt einen unabhängigen Befestigungsteil 9, der an der Oberfläche 5 des erstens Körpers 2 befestigbar ist, und einen Fußteil 10, das in dem Befestigungsteil 9 beweglich geführt ist. Das Befestigungsteil 9 ist als im wesentlichen rechteckiger Hohlkörper ausgebildet. Der Körper 9 ist mit seiner Unterfläche durch Schweißen oder Kleben an der Oberfläche des Körpers 2 befestigt. Der mittlere Bereich 12 dieser Unterseite steht nach aussen vor und ist in einer entsprechenden Ausnehmung 14 in der Oberfläche 5 formschlüssig verankert. Der Innenraum 16 des Befestigungsteils 9 ist im wesentlichen rechteckig und in einer Seitenwand 17 offen. Durch diese Öffnung hindurch kann der ebenfalls rechteckige Fußteil 10 eingeschoben werden. Der Fußteil ist so gestaltet, daß er mit Spiel in dem Hohlraum 16 quer zu Öffnung 17 verschiebbar ist. Die obere den Innenraum begrenzende Wand 18 des Befestigungsteils 9 weist einen Durchbruch 19 auf, durch den der restliche Teil des Clip den Teil 9 nach aussen durchdringt. 25 Der Durchbruch 19 besitzt in der Nähe der offenen Seitenwand 17 ihn verengende Vorsprünge 20, die nach Einführung des Fußteils 10 in den Teil 9 diesen darin blockieren.

30

Der Kopfbereich 6 des Clips 1 besitzt zwei seitliche Arme 22, die vom Kopf 23 des Clips aus



bezogen auf einen mittleren axialen Steg 23 sich schräg nach aussen bis kurz vor das Teil 9 erstrecken. Die Aussenflächen der Seitenarme sind kreisbogenförmig um die Mittelachse des Clips ausgebildet und liegen einander diametral gegenüber. Der größte Aussendurchmesser in Höhe der freien Enden 25 der Arme 22 ist größer als der Durchmesser des Durchstecklochs 7 im flächigem Körper 3. Die Arme sind jedoch elastisch zum Steg hin bewegbar, um das Durchstecken des Kopfbereichs 6 durch das Loch 7 zu gestatten.

Die Aussenfläche jedes seitlichen elastisch zum Steg hin zurückdrückbaren Arms 22 ist in zwei Bereiche unterteilt, einen vorderen oder oberen Bereich 27 und einen hinteren Bereich 28. Letzterer ist gegenüber dem vorderen Bereich 27 zum Steg hin zurückversetzt. Zwischen den zwei Aussenflächenbereichen 27, 28 ist ein Absatz 30 ausgebildet. Der Übergang des Absatzes 30 in den Aussenflächenbereich 27 ist gekrümmt. Der Übergang zum Bereich 28 ist als geradelinig parallel zum Steg 23 verlaufende Fläche 31 ausgebildet. Der Durchmesser dieser Fläche ist etwas kleiner als der Durchmesser des Durchsteckslochs 7 und ihre Höhe entspricht der Dicke des Körpers 3.

Der Aussendurchmesser des Absatzes 30 ist um einen bestimmten Betrag größer als das Durchsteckloch 7, aus den weiter unten beschriebenen Gründen.

Das freie Ende 25 jedes Arms besitzt auf seiner zum Mittelsteg 23 hin gerichteten Innenseite einen im

Richtung der Achse des Arms weisenden Vorsprung 33, an den sich, wie die Figuren zeigen, der flächige Körper 3 in seiner Befestigungsstellung anlegt, unten Hintergreifen des Endbereichs 25.

5

Im Folgenden wird die Arbeitsweise eines erfindungsgemäßen Clips beschrieben. Die Figur 1 zeigt einen Clip 1, der durch seinen Befestigungsteil 9 an der Oberfläche 5 des Körper 2 befestigt ist. Das Kopfende 24 des Clips befindet sich dicht vor dem Durchsteckloch 7 im Körper 3. Zur Befestigung dieses Körpers 3 an dem Körper 2 wird auf den Körper 3 ein Druck in Richtung des Pfeils F ausgeübt. Bei dem Gleiten des Aussensrandes des Lochs 7 auf dem vorderen Aussenflächenbereich 27 der Arme 22 werden diese zum Mittelsteg 23 hin zurückgedrückt, bis die Seitenflächen des Lochs 7 an den Anlageflächen 31 nach Überlauf des Absatzes 30 in Anlage kommen. Die jetzt erreichte Zwischenstellung ist eine Vormontagestellung. Während des Vormontagevorgangs kann die Zentrierung des Clips 6 in seinen Durchsteckloch 7 durch entsprechende Bewegung des Fußteils 10 in dem Befestigungsteil 9 erfolgen. Durch weiteres Drücken in Richtung des Pfeils F gelangt der Körper 3 in seiner Endstellung, das heißt in die Stellung, in der er am Körper 2 befestigt ist. In dieser Stellung liegt die Fläche des Lochs 7 an den Vorsprüngen 30 der Seitenarme an unter Hintergreifen der freien Enden 25 der Arme. Der Körper 3 ist infolgedessen in dieser Stellung verrastet.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel des  
erfindungsgemäßen Clips 6 ist dessen Fuß 10 nur in  
einer Richtung bewegbar. Es ist selbstverständlich  
5 möglich, den Fuß und den Innenraum 16 des  
Befestigungsteils 9 so auszuführen, daß auch eine  
Toleranzausgleichsbewegung z.B. quer zur bisherigen  
Richtung möglich ist. Gegebenenfalls kann auch die  
zweiteilige Ausführung der Aussenfläche der  
10 Seitenarme unterbleiben. Die Montage des Körpers 3  
in zwei Stufen hat sich jedoch in zahlreichen  
Anwendungsfällen als vorteilhaft erwiesen, wegen der  
Toleranzausgleichswährend der ersten Stufe, bevor  
dann in der zweiten Stufe die endgültige Befestigung  
15 vorgenommen wird, die dann schlagartig durchgeführt  
werden kann. Dank der Befestigung in zwei Stufen ist  
diese automatisierbar.

Schutzansprüche:

1. Clip zur Befestigung eines ersten Körpers, vorzugsweise eines flächigen  
5 Körpers, an einem zweiten, vorzugsweise flächigen Körper, wobei der  
Clip einen am ersten Körper befestigbaren Fußbereich und einen  
Kopfbereich besitzt, der durch ein Loch in dem zweiten Körper  
durchsteckbar ist und wenigstens zwei vom Kopf aus schräg zum Fuß  
10 hin bezogen auf die Clipachse sich nach aussen erstreckende und beim  
Durchstecken durch das genannte Loch elastisch zur Clipachse hin  
bewegbare Seitenarme besitzt, hinter denen der zweite Körper in seiner  
am ersten Körper befestigten Stellung verrastbar ist, dadurch  
gekennzeichnet, daß der Fußbereich (4), mit dem der Clip (1) am ersten  
15 Körper (2) befestigt ist, als unabhängiger Bauteil (9) ausgebildet ist, in  
dem der restliche den Kopf tragende Clipteil (6) mit seinem Fuß (10)  
bezogen auf die genannten Durchstecköffnung (7) im zweiten Körper  
(3) zur Ausführung einer Toleranzausgleichsbewegung bei der  
Befestigung der zwei Körper miteinander beweglich ist.
- 20 2. Clip nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Seitenarm 22  
auf seiner Aussenfläche Mittel für eine Vorpositionierung der zwei  
Körper (2, 3) bei ihre Befestigung in einer Zwischenstellung, in der der  
Toleranzausgleich stattfindet, besitzt.
- 25 3. Clip nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Aussenfläche  
einer Seitenarm 22 in einen den Kopf des Clips bildenden oberen  
Bereich 27 und einen zur Achse hin zurückversetzen hinteren Bereich  
28 unterteilt ist, mit einem Absatz 30 zwischen den beiden Bereichen,  
hinter dem der zweite Körper 3 in der genannte Zwischenstellung  
30 einrastbar ist.

4. Clip nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Körper (3) aus der Zwischenstellung in seine Befestigungsstellung durch eine axial bezogen auf den Clip gerichtete Andruckkraft zwischen dem zwei Körpern bewegbar ist.

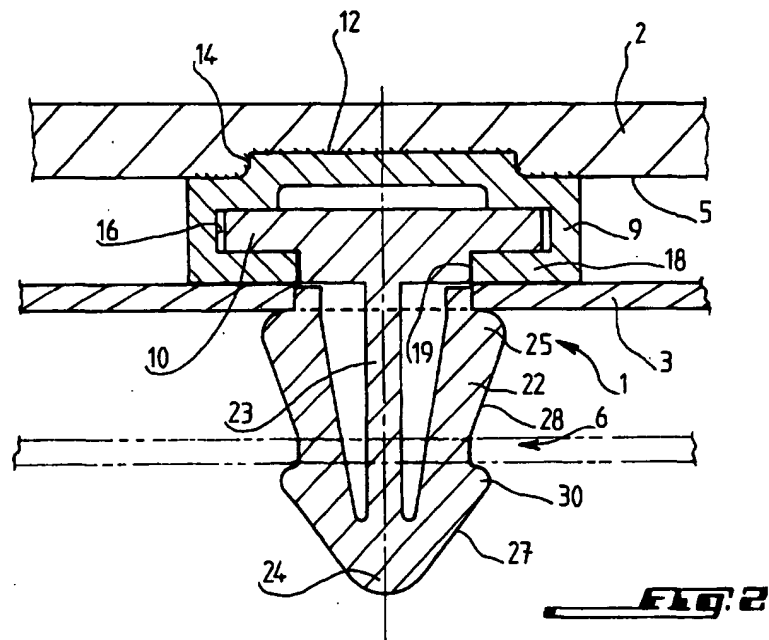
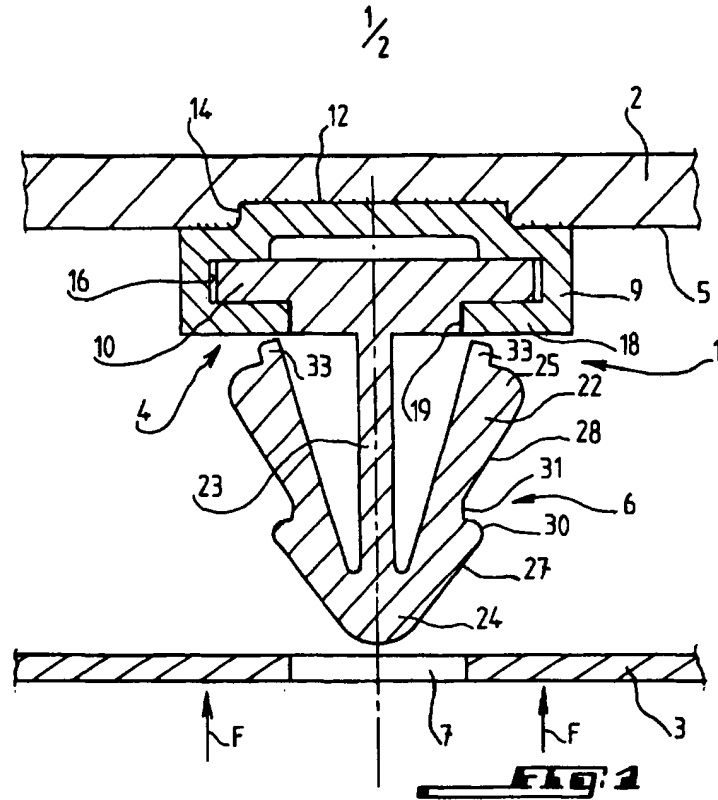
5

5. Clip nach einen der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der im abhängige Bauteil (9) des Fußbereichs (4) als Hohlkörper ausgebildet ist, in dessen Innenraum (16) der Fußteil einfügbar und darin vorzugsweise quer zur Achse des Clips beweglich ist.

10

25.01.01

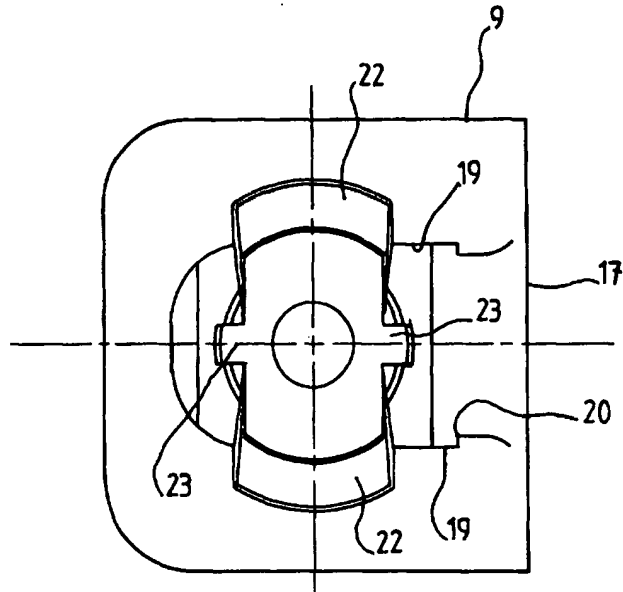
00225-01 La/jf



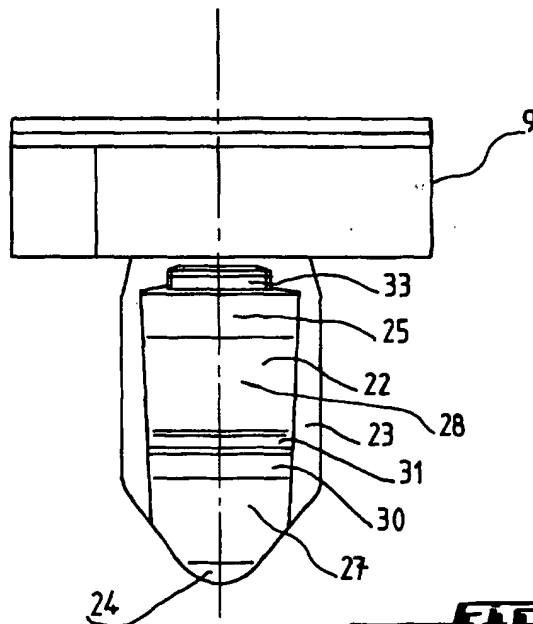
DE 20101328 U1

25.01.01

2/2



**FIG. 3**



**FIG. 4**

DE 20101328 U1

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**